

# ○歯科材料学 1 : 622-2-DP3・DP4・DP5・DP7

年次	学期	学則科目責任者
2年次	後学期	谷本 安浩 (歯科生体材料学)

学修目標 (G I O) と単位数	<p>・単位数：3</p> <p>・学修目標 (G I O) :          歯科治療は、歯科生体材料・歯科材料および歯科用器械がなくては成り立たない。これらの材料は適切に使用されてこそ期待した性能を発揮するため、材料の正しい取り扱い方と性質を習得する必要がある。          そこで、歯科材料学1講義では、金属材料、セラミック材料、高分子材料および複合材料についてそれぞれの材料の性質や特徴を学ぶとともに、物理的、機械的、化学的および生物学的性質についても理解する。さらに、各論として、印象材、模型材、歯科用ワックス、鑄造用・加工用金属材料、合着・接着用材料および成形修復材料について、種類、組成、硬化機構、特徴などを理解する。          また、歯科材料学1実習では、材料の取り扱い実習として、印象材、石膏および歯科用ワックスについて実習を行い、材料の使用法を習得する。つぎに、各論実習として、成形修復材料、合着用セメント、印象材のレオロジー、加工用金属およびインレーワックスについて、物性の測定を行い、各材料の性質および特徴を把握し、実際に歯科材料を臨床に応用していく上で必要な知識を養う。</p>
担当教員	谷本 安浩、岩崎 太郎、永田 俊介、西山 典宏、※野村 充、※手島 英貴、※菊竹 一代、※伊藤 仁美、※吉田 浩輝、※高橋 治好、※矢口 剛宏、※永倉 愛夢、※手島 正博
教科書	スタンダード歯科理工学 第7版 中寫 裕、宮崎 隆、米山 隆之 編集 学建書院 令和3年度歯科材料学1実習要項 歯科生体材料学講座 編集
実習器材	歯科用器具が必要である。
評価方法 (E V)	<p>講義：2回行う平常試験 (50%×2回=100%) によって評価する。</p> <p>実習：2回行う平常試験 (20%×2回=40%)、実習レポートおよび実習書の採点結果 (50%)、実習内容の理解度などの実習態度 (10%) によって評価する。</p> <p>最終的には、講義と実習の評価を1：1の割合で集計し、総合評価として決定する。</p> <p>なお、講義・実習ともに平常試験に対する再試験は行わないが、総合評価が合格点 (60点) に達しない場合、全範囲についての再試験を実施することがある。</p> <p>ただし、講義・実習それぞれを1/5以上欠席した場合、評価点は0-60点とし、再試験の受験資格を与えない。</p>
学生へのメッセージ オフィスアワー	<p>講義中に予習・復習項目を提示します。</p> <p>講義で学んだ歯科材料に関する知識と、実習で体得した歯科材料の知識を統合させて勉強しよう。</p> <p>歯科材料学の授業で解らないこと、知りたいことなどがあれば、いつでも研究室に来てください。</p>

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/09/14 (火) 2時限 11:10~12:40	歯科材料学1講義 概論	<p>【授業の一般目標】            歯科生体材料・歯科材料、器械を適切に使用するために、それらが歯科医療に果たす役割と一般科学との関連性、および材料の臨床への応用例や臨床術式について理解する。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】            1. 歯科生体材料・歯科材料、器械の種類および性質について説明できる。            2. 歯科生体材料・歯科材料、器械の臨床での応用例および術式について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            事前学修項目：歯科生体材料、歯科材料の区分および歯科材料と臨床との係り合いについて教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。            事前学修時間：30分            事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。            事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：無            学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (L S)】            講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】            102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】            必修の基本的事項            12 治療の基礎・基本手技            セ 歯科材料・機器            a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】            歯科医学総論            総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器            5 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料            ア 成形修復用材料            a コンポジットレジン            7 成形技術・機器            ア レジンの成形技術・機器            a 加熱重合            エ CAD/CAM</p>	谷本 安浩

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/09/14 (火) 2時限 11:10～12:40	歯科材料学1 講義 概論	9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント a レジンセメント  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具） D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途 ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的（力学的性質と熱的性質を含む）、化学的（溶解性を含む）、生物学的（生体活性、副作用を含む）性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ②歯冠修復・義歯用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩
2021/09/16 (木) 3時限 13:40～15:10	歯科材料学1 実習 概論 器具配布	【授業の一般目標】 歯科材料および実習器具を適切に使用するために、各実習テーマの概要について理解する。  【行動目標（SBOs）】 1. 実習テーマの概要について説明できる。 2. 実習器具の取り扱いについて説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：材料取り扱い実習について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いる材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書  【学修方略（LS）】 実習  【場所（教室/実習室）】 102教室、第5実習室  【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質  【国家試験出題基準（副）】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理 i 歯科矯正用材料  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具） D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途 ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的（力学的性質と熱的性質を含む）、化学的（溶解性を含む）、生物学的（生体活性、副作用を含む）性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 村野 充 手島 英一 菊竹 貴 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/09/16 (木) 4時限 15:20～16:50	材料取り扱い実習 （印象材、石膏、 歯科用ワックス） の説明	【授業の一般目標】 印象材、石膏および歯科用ワックスの実習を適切に行なうために、それぞれの実習の目的および内容について理解する。  【行動目標（SBOs）】 1. シリコーンゴム印象材の練和法および操作時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の練和法、硬化時間および硬化膨張について説明できる。 3. 各種ワックスの性状、特徴を観察し、ワックスの操作法について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：印象材、石膏および歯科用ワックスについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いる材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書  【学修方略（LS）】 講義  【場所（教室/実習室）】 102教室、第5実習室  【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 村野 充 手島 英一 菊竹 貴 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/09/16 (木) 4時限 15:20～16:50	材料取り扱い実習 (印象材、石膏、 歯科用ワックス) の説明	セ 歯科材料・機器 c 印象用材料  【国家試験出題基準(副)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 d 模型用材料、ワックス 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 c シリコンゴム、ポリエーテル ゴム 4 模型用材料、ワックス ア 歯科用石膏 a 普通石膏、硬質石膏、超硬質石膏 b パラフィンワックス、シートワックス、レディキャストワックス、 スティッキーワックス、ユーティリティーワックス  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的(力学的性質と熱的性質を含む)、化学的(溶解性を含む)、 生物学的(生体活性、副作用を含む)性質とその評価法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 充宏 村山 典 野村 英一 島村 貴 手島 仁 菊竹 一代 藤田 美 伊吉 浩 高橋 輝 矢口 治 永倉 好 手島 剛 愛 夢 正 博
2021/09/21 (火) 2時限 11:10～12:40	金属材料の性質	【授業の一般目標】 歯科用合金を適切に使用するために、合金の基礎的性質および状態図について理解する。  【行動目標(SBOs)】 1. 合金の構造および性質について説明できる。 2. 合金の種類および状態図について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: 金属材料の一般的性質について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間: 30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 無 学修媒体: マルチメディア、プリント配布、教科書  【学修方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 102教室  【国家試験出題基準(主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 ア 材料の種類 c 金属材料  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。	谷本 安浩
2021/09/28 (火) 2時限 11:10～12:40	高分子材料の性質 セラミック材料の 性質	【授業の一般目標】 1. 高分子材料を適切に使用するために、高分子材料の基礎的性質について理解する。 2. セラミック材料を適切に使用するために、セラミック材料の基礎的性質について理解する。  【行動目標(SBOs)】 1. 歯科用レジンの重合機構について説明できる。 2. 高分子材料の種類および性質について説明できる。 3. セラミック材料の種類および性質について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: 高分子材料およびセラミック材料の特徴と一般的性質について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間: 30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 無 学修媒体: マルチメディア、プリント配布、教科書  【学修方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 102教室  【国家試験出題基準(主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 ア 材料の種類	谷本 安浩

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/09/28 (火) 2時限 11:10～12:40	高分子材料の性質 セラミック材料の性質	<p>a 有機材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】            歯科医学総論            総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器            1 生体材料の科学            ア 材料の種類            b 無機材料</p> <p>【コアカリキュラム】            D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具)            D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途            ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。</p>	谷本 安浩
2021/09/30 (木) 3時限 13:40～15:10	材料取り扱い実習 (印象材)	<p>【授業の一般目標】            シリコーンゴム印象材を適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】            1. シリコーンゴム印象材の組成について説明できる。            2. シリコーンゴム印象材の練和法および操作時間について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            事前学修項目：シリコーンゴム印象材について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。            事前学修時間：30分            事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。            事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション)            学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】            実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】            第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】            必修の基本的事項            1 2 治療の基礎・基本手技            セ 歯科材料・機器            a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】            歯科医学総論            総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器            3 印象用材料            イ 弾性印象材            c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム</p> <p>【コアカリキュラム】            D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具)            D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途            ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。            ② 材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 菊竹 貴 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/09/30 (木) 4時限 15:20～16:50	材料取り扱い実習 (歯科用ワックス)	<p>【授業の一般目標】            歯科用ワックスを適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】            1. 歯科用ワックスの性状および特徴について説明できる。            2. 歯科用ワックスの操作法および用途について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            事前学修項目：歯科用ワックスについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。            事前学修時間：30分            事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。            事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション)            学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】            実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】            第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】            必修の基本的事項            1 2 治療の基礎・基本手技            セ 歯科材料・機器            d 模型用材料、ワックス</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】            歯科医学総論            総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器            4 模型用材料、ワックス            イ 歯科用ワックス            a インレーワックス</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 菊竹 貴 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/09/30 (木) 4時限 15:20～16:50	材料取り扱い実習 (歯科用ワックス)	<p>b パラフィンワックス、シートワックス、レディキャストワックス、スティッキーワックス、ユーティリティワックス</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ② 材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一代 伊藤 仁美 藤 浩輝 吉田 治好 高橋 剛宏 矢口 愛夢 永倉 正博 手島
2021/10/05 (火) 2時限 11:10～12:40	複合材料の性質 物理的性質	<p>【授業の一般目標】 1. 複合材料を適切に使用するために、その一般的性質について理解する。 2. 歯科材料を適切に使用するために、その物理的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 複合材料の種類、組成および性質について説明できる。 2. 歯科材料の物理的性質とその測定法について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：複合材料の特徴と歯科材料の物理的性質について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 ア 材料の種類 d 複合材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 a 物理的性質</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ② 材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩
2021/10/07 (木) 3時限 13:40～15:10	材料取り扱い実習 (石膏)	<p>【授業の一般目標】 歯科用石膏を適切に取り扱ようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 歯科用石膏の種類および組成について説明できる。 2. 歯科用石膏の混水比および練和法について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：歯科用石膏について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 d 模型用材料、ワックス</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス ア 歯科用石膏 a 普通石膏、硬質石膏、超硬質石膏</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一代 伊藤 仁美 藤 浩輝 吉田 治好 高橋 剛宏 矢口 愛夢 永倉 正博 手島

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/10/07 (木) 3時限 13:40～15:10	材料取り扱い実習 (石膏)	<p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 島竹 貴 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/10/07 (木) 4時限 15:20～16:50	材料取り扱い実習 (石膏)	<p>【授業の一般目標】 歯科用石膏を適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 歯科用石膏の練和開始から硬化までの時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の硬化膨張について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：歯科用石膏について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 d 模型用材料、ワックス</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス ア 歯科用石膏 a 普通石膏、硬質石膏、超硬質石膏</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 島竹 貴 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/10/12 (火) 2時限 11:10～12:40	機械的性質	<p>【授業の一般目標】 歯科材料を適切に使用するために、その機械的性質および応力-ひずみ曲線について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 歯科材料の機械的性質について説明できる。 2. 応力-ひずみ曲線について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：歯科材料の機械的性質について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 b 機械的性質</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/10/14 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習（成形修復材料）の説明	<p>【授業の一般目標】 成形修復材料の実習を適切に行なうために、その実習の目的および内容について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. コンポジットレジンの硬化挙動および機械的性質について説明できる。 2. 充填用グラスアイオノマーセメントの硬化挙動および機械的性質について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：成形修復材料について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いる材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防充填・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 a コンポジットレジン</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防充填・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 b グラスアイオノマーセメント、レジン添加型グラスアイオノマーセメント</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具） D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途 ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的（力学的性質と熱的性質を含む）、化学的（溶解性を含む）、生物学的（生体活性、副作用を含む）性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防充填用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 島 菊一 竹 仁 伊藤 美 吉田 浩 高橋 輝 矢口 治 永倉 好 手 宏 夢 正 博
2021/10/14 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習（合着用セメント）の説明	<p>【授業の一般目標】 合着用セメントの実習を適切に行なうために、その実習の目的および内容について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. リン酸亜鉛セメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。 2. グラスアイオノマーセメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：合着用セメントについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いる材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント d リン酸亜鉛セメント</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント b グラスアイオノマーセメント、レジン添加型グラスアイオノマーセメント</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具） D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途 ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 島 菊一 竹 仁 伊藤 美 吉田 浩 高橋 輝 矢口 治 永倉 好 手 宏 夢 正 博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/10/14 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (合着用セメント) の説明	②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 菊竹 貴一 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/10/19 (火) 2時限 11:10～12:40	物性とその測定 化学的性質	【授業の一般目標】 1. 歯科材料を適切に使用するために、その機械的な測定法について理解する。 2. 歯科材料を適切に使用するために、その化学的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 歯科材料の機械的性質とその測定法について説明できる。 2. 金属材料の腐食について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：歯科材料の機械的な測定法と化学的性質について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 102 教室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 b 機械的性質  【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 c 化学的性質  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。	谷本 安浩
2021/10/21 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (成形修復材料)	【授業の一般目標】 コンポジットレジンを選択的に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 光重合型コンポジットレジンの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：成形修復材料について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第5実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 a コンポジットレジン  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 菊竹 貴一 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博



日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/10/21 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (成形修復材料)	生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防充填用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 山村 充 野村 英一 手島 貴 島竹 一代 菊伊 仁美 藤伊 浩輝 吉田 治好 高橋 宏 矢口 剛 永倉 愛 手島 夢正
2021/10/21 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (成形修復材料)	<p>【授業の一般目標】 充填用グラスアイオノマーセメントを適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 充填用グラスアイオノマーセメントの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：成形修復材料について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防充填・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 b グラスアイオノマーセメント、レジン添加型グラスアイオノマーセメント</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防充填用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 山村 充 野村 英一 手島 貴 島竹 一代 菊伊 仁美 藤伊 浩輝 吉田 治好 高橋 宏 矢口 剛 永倉 愛 手島 夢正
2021/10/26 (火) 2時限 11:10～12:40	生物学的性質 印象材 (1)	<p>【授業の一般目標】 1. 歯科材料を適切に使用するために、その生物学的性質について理解する。 2. ハイドロコロイド印象材を適切に使用するために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 歯科材料の生体安全性について説明できる。 2. ハイドロコロイド印象材の種類、組成および硬化機構について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：歯科材料の生物学的性質と印象材の種類について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 d 生物学的性質と生体安全性</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料</p>	岩崎 太郎

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/10/26 (火) 2時限 11:10～12:40	生物学的性質 印象材 (1)	イ 弾性印象材 a アルジネート b 寒天  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。	岩崎 太郎
2021/10/28 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (合着用 セメント)	【授業の一般目標】 合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. リン酸亜鉛セメントの組成、練和法および硬化時間について説明できる。 2. 合着用ガラスイオノマーセメントの組成、練和法および硬化時間について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: 合着用セメントについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間: 30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有 (実習、ディスカッション) 学修媒体: 実習書、教科書  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第5実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント d リン酸亜鉛セメント  【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント b グラスイオノマーセメント、レジン添加型ガラスイオノマーセメント  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/10/28 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (合着用 セメント)	【授業の一般目標】 合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. リン酸亜鉛セメントの硬化時におけるpH変化について説明できる。 2. 合着用ガラスイオノマーセメントの硬化時におけるpH変化について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: 合着用セメントについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間: 30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有 (実習、ディスカッション) 学修媒体: 実習書、教科書  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第5実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント d リン酸亜鉛セメント  【国家試験出題基準 (副)】	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/10/28 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (合着用セメント)	<p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント b グラスアイオノマーセメント、レジン添加型グラスアイオノマーセメント</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	<p>谷崎 安浩 永田 太郎 西山 俊介 野村 充 手島 典宏 島村 英 菊竹 貴 伊藤 一 藤 仁 吉田 美 田 浩 高橋 輝 矢口 治 永倉 好 手島 剛 愛 夢 正 博</p>
2021/11/02 (火) 2時限 11:10～12:40	印象材 (2)	<p>【授業の一般目標】 ゴム質印象材を適切に使用するために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ゴム質印象材の種類、組成および硬化機構について説明できる。 2. 印象採得時・撤去時の印象材のレオロジーおよび変形について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：各種印象材の特徴と取り扱いについて教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 ア 非弾性印象材 a 酸化亜鉛ユーージノール b モデリングコンパウンド c シリコンゴム、ポリエーテル ゴム ウ 機能印象材 エ 印象用トレー</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	<p>岩崎 太郎</p>
2021/11/04 (木) 3時限 13:40～15:10	実習ミーティング (1) で発表する資料作成	<p>【授業の一般目標】 印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. シリコンゴム印象材の練和方法および操作時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の種類、組成、硬化時間および硬化膨張について説明できる。 3. 歯科用ワックスの種類、性質、操作法および用途について説明できる。 4. コンポジットレジンの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 5. 充填用グラスアイオノマーセメントの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 6. リン酸亜鉛セメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。 7. グラスアイオノマーセメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：材料取り扱いおよび各論実習 (印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメント) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (PBL、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 その他</p>	<p>谷崎 安浩 永田 太郎 西山 俊介 野村 充 手島 典宏 島村 英 菊竹 貴 伊藤 一 藤 仁 吉田 美 田 浩 高橋 輝 矢口 治 永倉 好 手島 剛 愛 夢 正 博</p>

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/11/04 (木) 3時限 13:40~15:10	実習ミーティング (1)で発表する 資料作成	<p>【場所(教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準(副)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ① 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ① 成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③ 接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 村野 充英 手島 貴一 菊竹 一代 伊藤 美 藤 仁 吉田 浩 田 輝 高橋 治 矢口 好 永倉 宏 手島 夢 正博
2021/11/04 (木) 4時限 15:20~16:50	実習ミーティング (1)で発表する 資料作成	<p>【授業の一般目標】 印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. シリコンゴム印象材の練和方法および操作時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の種類、組成、硬化時間および硬化膨張について説明できる。 3. 歯科用ワックスの種類、性質、操作法および用途について説明できる。 4. コンポジットレジン組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 5. 充填用グラスアイオノマーセメントの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 6. リン酸亜鉛セメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。 7. グラスアイオノマーセメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：材料取り扱いおよび各論実習(印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメント)について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有(PBL、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略(LS)】 その他</p> <p>【場所(教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準(副)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ① 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ① 成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③ 接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 村野 充英 手島 貴一 菊竹 一代 伊藤 美 藤 仁 吉田 浩 田 輝 高橋 治 矢口 好 永倉 宏 手島 夢 正博
2021/11/11 (木) 1時限 10:00~11:00	歯科材料学1講義 平常試験(1)	<p>【授業の一般目標】 歯科材料を適切に使用するために、歯科材料の素材および基本的性質について理解する。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. 金属材料、高分子材料、セラミック材料および複合材料の種類および性質について説明できる。 2. 歯科材料の物理的および機械的性質について説明できる。 3. 歯科材料の化学的性質について説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/11/11 (木) 1時限 10:00～11:00	歯科材料学1 講義 平常試験 (1)	<p>4. 歯科材料の生物学的性質について説明できる。 5. 印象材の種類、組成および性質について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：これまで学修してきた講義項目について教科書および配布プリントで確認し、該当する講義内容について復習する。 事前学修時間：3時間 事後学修項目：理解が不十分だった項目を振り返り整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：試験問題用紙配布</p> <p>【学修方略 (L S)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 2 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 c 化学的性質 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート b 寒天 c シリコンゴム、ポリエーテル ゴム ウ 機能印象材 エ 印象用トレー</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介
2021/11/11 (木) 2時限 11:10～12:40	歯科材料学1 実習 平常試験 (1)	<p>【授業の一般目標】 印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 1. シリコンゴム印象材の練和方法および操作時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の種類、組成、硬化時間および硬化膨張について説明できる。 3. 歯科用ワックスの種類、性質、操作法および用途について説明できる。 4. コンポジットレジン組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 5. 充填用ガラスイオノマーセメントの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 6. リン酸亜鉛セメントの練和方法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。 7. グラスアイオノマーセメントの練和方法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：材料取り扱いおよび各論実習 (印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメント) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：3時間 事後学修項目：理解が不十分だった項目を振り返り整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：試験問題用紙配布</p> <p>【学修方略 (L S)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 2 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/11/11 (木) 2時限 11:10～12:40	歯科材料学1実習 平常試験(1)	<p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介
2021/11/11 (木) 4時限 15:20～16:50	歯科材料学1平常 試験(1)解説講 義	<p>【授業の一般目標】 歯科材料を適切に使用するために、平常試験(1)の試験範囲の内容について理解する。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. 金属材料、高分子材料、セラミック材料および複合材料の種類および性質について説明できる。 2. 歯科材料の物理的および機械的性質について説明できる。 3. 歯科材料の化学的性質について説明できる。 4. 歯科材料の生物学的性質について説明できる。 5. 印象材の種類および特徴について説明できる。 6. 歯科用石膏の種類および特徴について説明できる。 7. 歯科用ワックスの種類および特徴について説明できる。 8. コンポジットレジン組成および特徴について説明できる。 9. リン酸亜鉛セメントの組成および特徴について説明できる。 10. グラスアイオノマーセメントの組成および特徴について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：平常試験(1)の試験範囲の項目について教科書、配布プリントおよび実習書で確認し、該当する講義および実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：理解が不十分だった項目について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：無</p> <p>【学修方略(LS)】 講義</p> <p>【場所(教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準(副)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的(力学的性質と熱的性質を含む)、化学的(溶解性を含む)、生物学的(生体活性、副作用を含む)性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介
2021/11/16 (火) 2時限 11:10～12:40	模型材 パターン材	<p>【授業の一般目標】 1. 模型材を適切に使用するために、その一般的性質について理解する。 2. 歯科用ワックスを適切に使用するために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. 模型材の組成、硬化機構および特徴について説明できる。 2. 歯科用ワックスの組成、特徴および用途について説明できる。 3. インレーワックスの技工操作およびワックスが変形する原因について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：模型材と歯科用ワックスの種類、用途について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略(LS)】 講義</p> <p>【場所(教室/実習室)】</p>	永田 俊介

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/11/16 (火) 2時限 11:10~12:40	模型材 パターン材	102教室 【国家試験出題基準(主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス ア 歯科用石膏 a 普通石膏、硬質石膏、超硬質石膏 【国家試験出題基準(副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス b パラフィンワックス、シートワックス、レディキャストイングワックス、スティッキーワックス、ユーティリティワックス 【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。	永田 俊介
2021/11/18 (木) 3時限 13:40~15:10	歯科材料学1実習 ミーティング(1)	【授業の一般目標】 印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。 【行動目標(SBOs)】 1. シリコンゴム印象材の練和方法および操作時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の種類、組成、硬化時間および硬化膨張について説明できる。 3. 歯科用ワックスの種類、性質、操作法および用途について説明できる。 4. コンポジットレジン組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 5. 充填用ガラスイオノマーセメントの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 6. リン酸亜鉛セメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。 7. グラスイオノマーセメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: 材料取り扱いおよび各論実習(印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメント)について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 実習内容や要点等について整理する。 事後学修時間: 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有(ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーション) 学修媒体: マルチメディア、実習書、教科書 【学修方略(LS)】 その他 【場所(教室/実習室)】 102教室 【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質 【国家試験出題基準(副)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防充填・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理 【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防充填用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/11/18 (木) 4時限 15:20~16:50	歯科材料学1実習 ミーティング(1)	【授業の一般目標】 印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメントを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。 【行動目標(SBOs)】 1. シリコンゴム印象材の練和方法および操作時間について説明できる。 2. 歯科用石膏の種類、組成、硬化時間および硬化膨張について説明できる。 3. 歯科用ワックスの種類、性質、操作法および用途について説明できる。 4. コンポジットレジン組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 5. 充填用ガラスイオノマーセメントの組成、硬化挙動および機械的性質について説明できる。 6. リン酸亜鉛セメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/11/18 (木) 4時限 15:20～16:50	歯科材料学1 実習 ミーティング (1)	<p>7. グラスアイオノマーセメントの練和法、硬化時間および硬化時のpH変化について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：材料取り扱いおよび各論実習（印象材、石膏、歯科用ワックス、成形修復材料および合着用セメント）について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有（ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーション） 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書</p> <p>【学修方略（LS）】 その他</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 h 接着用材料、接着処理</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具） D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途 ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	<p>谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 島竹 貴 菊藤 仁美 伊藤 一代 吉田 浩輝 高橋 治好 高橋 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博</p>
2021/11/25 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習（印象材のレオロジー）の説明	<p>【授業の一般目標】 印象材のレオロジーの実習を適切に行なうために、その実習の目的および内容について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 弾性印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。 2. 印象材の弾性変形、弾性回復および永久変形について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：印象材のレオロジーについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いる材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具） D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途 ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的（力学的性質と熱的性質を含む）、化学的（溶解性を含む）、生物学的（生体活性、副作用を含む）性質とその評価法を説明できる。</p>	<p>谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 島竹 貴 菊藤 仁美 伊藤 一代 吉田 浩輝 高橋 治好 高橋 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博</p>
2021/11/25 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習（加工用金属、インレーワックス）の説明	<p>【授業の一般目標】 加工用金属およびインレーワックスの実習を適切に行なうために、それぞれの実習の目的および内容について理解する。</p>	<p>谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介</p>



日付	授業項目	授業内容等	担当教員
	各論実習（加工用金属、インレーワックス）の説明	<p><b>【行動目標（SBOs）】</b>  1. 合金線に荷重を加え、応力-ひずみ曲線を作成することができる。  2. 弾性変形および塑性変形について学ぶとともに、材料力学の基本的な理論について説明できる。  3. 成形したワックスの放置条件が残留ひずみの解放におよぼす影響について説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  事前学修項目：加工用金属とインレーワックスについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。  事前学修時間：30分  事後学修項目：実習手順や用いる材料、使用器具等について整理する。  事後学修時間：30分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：無  学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書</p> <p><b>【学修方略（LS）】</b>  講義</p> <p><b>【場所（教室/実習室）】</b>  102教室</p> <p><b>【国家試験出題基準（主）】</b>  歯科医学総論  総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器  10 歯科矯正用材料  ア 線材料</p> <p><b>【国家試験出題基準（副）】</b>  歯科医学総論  総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器  4 模型用材料、ワックス  イ 歯科用ワックス  a インレーワックス</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b>  D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）  D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途  ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。  ②材料の物理的（力学的性質と熱的性質を含む）、化学的（溶解性を含む）、生物学的（生体活性、副作用を含む）性質とその評価法を説明できる。</p>	西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一代 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/11/30（火） 2時限 11:10～12:40	鑄造用金属材料 （1）	<p><b>【授業の一般目標】</b>  鑄造用合金を使用して適切な鑄造を行なうために、その一般的性質について理解する。</p> <p><b>【行動目標（SBOs）】</b>  1. 貴金属合金、非貴金属合金の種類、組成、物性および用途について説明できる。  2. 鑄造用合金の種類、組成、物性および用途について説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  事前学修項目：鑄造用合金の種類と特徴について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。  事前学修時間：30分  事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。  事後学修時間：30分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：無  学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p><b>【学修方略（LS）】</b>  講義</p> <p><b>【場所（教室/実習室）】</b>  102教室</p> <p><b>【国家試験出題基準（主）】</b>  歯科医学総論  総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器  1 生体材料の科学  ア 材料の種類  c 金属材料</p> <p><b>【国家試験出題基準（副）】</b>  歯科医学総論  総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器  6 歯冠修復・義歯用材料  ウ 金属材料  a 金合金  b 銀合金、金銀パラジウム合金  c 陶材焼付用合金  d コバルトクロム合金  e チタン、チタン合金</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b>  D 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）  D-1 歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の特性と用途  ①歯科医療機器（歯科材料・器械・器具）の所要性質と用途を説明できる。  D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法  ②歯冠修復・義歯用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/11/30 (火) 2時限 11:10～12:40	鋳造用金属材料 (1)		谷本 安浩
2021/12/02 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (印象材 のレオロジー)	<p>【授業の一般目標】 印象材を適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. アルジネートおよびシリコンゴム印象材のレオロジー曲線について説明できる。 2. アルジネート、シリコンゴム印象材の弾性変形、弾性回復および永久変形について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：印象材のレオロジーおよびレオロジー曲線について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコンゴム、ポリエーテル ゴム</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 安浩 太郎 俊介 典宏 充 野村 英一 村 貴 手島 一 菊竹 代 伊藤 仁 吉田 美 高橋 浩 矢口 輝 永倉 治 手島 好 剛宏 愛夢 正博
2021/12/02 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (印象材 のレオロジー)	<p>【授業の一般目標】 印象材を適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 印象採得後の撤去速度が永久変形に及ぼす影響について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：印象材の変形について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 c 印象用材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコンゴム、ポリエーテル ゴム</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩 安浩 太郎 俊介 典宏 充 野村 英一 村 貴 手島 一 菊竹 代 伊藤 仁 吉田 美 高橋 浩 矢口 輝 永倉 治 手島 好 剛宏 愛夢 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/12/02 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (印象材のレオロジー)		谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 英一代 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博
2021/12/07 (火) 2時限 11:10～12:40	鑄造用金属材料 (2) 加工用金属材料	<p>【授業の一般目標】</p> <p>1. 鑄造用合金を使用して適切な鑄造を行なえるように、鑄造用合金の熱処理について理解する。</p> <p>2. 加工用金属を適切に使用するために、その加工法および熱処理について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 鑄造用合金の添加元素、軟化熱処理および硬化熱処理について説明できる。</p> <p>2. 金属の加工および熱処理について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：鑄造用合金の熱処理と加工用金属の特徴について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。</p> <p>事前学修時間：30分</p> <p>事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。</p> <p>事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：無</p> <p>学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>102 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 7 成形技術・機器 ウ 金属の成形技術・機器 g 軟化熱処理、硬化熱処理</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 7 成形技術・機器 ウ 金属の成形技術・機器 f 塑性加工、焼なまし 10 歯科矯正用材料 ア 線材料</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ② 材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。</p>	谷本 安浩
2021/12/09 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (加工用金属)	<p>【授業の一般目標】</p> <p>加工用金属を適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 合金線の応力-ひずみ曲線について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：加工用金属について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。</p> <p>事前学修時間：30分</p> <p>事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。</p> <p>事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション、グループワーク)</p> <p>学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>第5 実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 10 歯科矯正用材料 ア 線材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 英一代 伊藤 仁美 吉田 浩輝 高橋 治好 矢口 剛宏 永倉 愛夢 手島 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/12/09 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (加工用金属)	<p>1 生体材料の科学 イ 材料の性質 b 機械的性質</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 村野 充 手島 英一 島竹 貴 菊藤 仁美 伊藤 浩輝 吉田 治好 高橋 剛宏 矢口 愛夢 永倉 正博 手島
2021/12/09 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (加工用金属)	<p>【授業の一般目標】 加工用金属を適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 弾性変形および塑性変形について説明できる。 2. 材料力学の基本的な理論について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：各種加工用金属の特徴と用途について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 10 歯科矯正用材料 ア 線材料</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 1 生体材料の科学 イ 材料の性質 b 機械的性質</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 村野 充 手島 英一 島竹 貴 菊藤 仁美 伊藤 浩輝 吉田 治好 高橋 剛宏 矢口 愛夢 永倉 正博 手島
2021/12/14 (火) 2時限 11:10～12:40	合着・接着用材料 (1)	<p>【授業の一般目標】 合着・接着用材料を適切に使用するために、その一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 合着用セメントの組成、硬化機構および物性について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：合着・接着用材料の種類、特徴について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 h 接着用材料、接着処理</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント b グラスアイオノマーセメント、レジン添加型グラスアイオノマーセメント</p>	岩崎 太郎

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/12/14 (火) 2時限 11:10～12:40	合着・接着用材料 (1)	c ポリカルボキシレートセメント d リン酸亜鉛セメント イ 仮着用セメント  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	岩崎 太郎
2021/12/16 (木) 3時限 13:40～15:10	各論実習 (インレー ワックス)	【授業の一般目標】 インレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. ワックス成形時の物性変化、特徴について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: インレーワックスについて実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間: 30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体: 実習書、教科書  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第5実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一代 伊藤 仁美 藤吉 浩輝 高橋 治好 矢野 剛宏 倉倉 愛夢 手島 正博
2021/12/16 (木) 4時限 15:20～16:50	各論実習 (インレー ワックス)	【授業の一般目標】 インレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、その一般的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 成形したワックスの放置条件が残留ひずみの解放におよぼす影響について説明できる。 2. 応力緩和について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目: インレーワックスの特徴について実習書で確認し、該当する実習内容について予習する。 事前学修時間: 30分 事後学修項目: 実習手順や用いた材料、使用器具等について整理する。 事後学修時間: 30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有 (実習、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体: 実習書、教科書  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第5実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英貴 菊竹 一代 伊藤 仁美 藤吉 浩輝 高橋 治好 矢野 剛宏 倉倉 愛夢 手島 正博
2021/12/21 (火) 2時限 11:10～12:40	合着・接着用材料 (2) 成形修復材料 (1)	【授業の一般目標】 1. 接着性レジンセメントを適切に使用するために、その一般的性質について理解する。 2. 成形修復材料を適切に使用するために、コンポジットレジンの一般的性質について理解する。	岩崎 太郎

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/12/21 (火) 2時限 11:10~12:40	合着・接着用材料 (2) 成形修復材料 (1)	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 接着性レジンセメントの組成、重合機構、機械的性質および接着術式について説明できる。</p> <p>2. コンポジットレジンの組成、硬化機構および特徴について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：合着・接着用材料の特徴と成形修復材料の適応症について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。</p> <p>事前学修時間：30分</p> <p>事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。</p> <p>事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：無</p> <p>学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 9 装着用材料 ア 合着・接着用セメント a レジンセメント</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防充填・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 a コンポジットレジン 8 接着処理・技術 ア 接着性モノマー a エナメル質被着面処理 b 象牙質被着面処理</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ① 成形修復・予防充填用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ③ 接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	岩崎 太郎
2021/12/23 (木) 3時限 13:40~15:10	実習ミーティング (2) で発表する 資料作成	<p>【授業の一般目標】</p> <p>印象材、加工用金属およびインレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 弾性印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。</p> <p>2. 加工用金属の応力-ひずみ曲線について説明できる。</p> <p>3. インレーワックスの残留ひずみと応力緩和について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：各論実習 (印象材のレオロジー、加工用金属およびインレーワックス) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。</p> <p>事前学修時間：30分</p> <p>事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。</p> <p>事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有 (PBL、ディスカッション、グループワーク)</p> <p>学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス 10 歯科矯正用材料 ア 線材料</p>	谷本 安浩 岩崎 俊介 永田 典宏 西山 充 野村 英貴 手島 一代 菊竹 美 伊藤 仁 藤 浩輝 吉田 治 高橋 好 矢口 剛 口 宏 永倉 愛 手島 夢 正博

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2021/12/23 (木) 3時限 13:40～15:10	実習ミーティング (2)で発表する 資料作成	<p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 永田 典宏 西山 充 野村 英一 手島 貴 手島 仁美 菊竹 浩輝 伊藤 治 吉田 好宏 高橋 剛 矢口 愛 永倉 夢 手島 正博
2021/12/23 (木) 4時限 15:20～16:50	実習ミーティング (2)で発表する 資料作成	<p>【授業の一般目標】 印象材、加工用金属およびインレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 弾性印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。 2. 加工用金属の応力-ひずみ曲線について説明できる。 3. インレーワックスの残留ひずみと応力緩和について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：各論実習 (印象材のレオロジー、加工用金属およびインレーワックス) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (PBL、ディスカッション、グループワーク) 学修媒体：実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第5実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス 1 0 歯科矯正用材料 ア 線材料</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 永田 典宏 西山 充 野村 英一 手島 貴 手島 仁美 菊竹 浩輝 伊藤 治 吉田 好宏 高橋 剛 矢口 愛 永倉 夢 手島 正博
2022/01/11 (火) 2時限 11:10～12:40	成形修復材料 (2)	<p>【授業の一般目標】 成形修復材料を適切に使用するために、コンポジットレジン、ガラスアイオノマーセメント、アマルガム合金の一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. コンポジットレジンの接着機構および接着システムについて説明できる。 2. ガラスアイオノマーセメントの組成、硬化機構および物性について説明できる。 3. アマルガム合金の組成、硬化機構および物性について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：コンポジットレジンの接着と、ガラスアイオノマーセメントとアマルガム合金の特徴について教科書で確認し、該当する講義内容について予習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：配布プリントおよび講義内容を整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア、プリント配布、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 2 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p>	岩崎 太郎

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2022/01/11 (火) 2時限 11:10~12:40	成形修復材料 (2)	<p>歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 a コンポジットレジン</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 5 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 ア 成形修復用材料 b グラスアイオノマーセメント、レジン添加型グラスアイオノマーセメント 8 接着処理・技術 イ 歯質接着処理 a エナメル質被着面処理 b 象牙質被着面処理</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ① 成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ② 接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	岩崎 太郎
2022/01/13 (木) 3時限 13:40~15:10	歯科材料学1 実習 ミーティング (2)	<p>【授業の一般目標】 印象材、加工用金属およびインレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 弾性印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。 2. 加工用金属の応力-ひずみ曲線について説明できる。 3. インレーワックスの残留ひずみと応力緩和について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：各論実習 (印象材のレオロジー、加工用金属およびインレーワックス) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有 (ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーション) 学修媒体：マルチメディア、実習書、教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス 10 歯科矯正用材料 ア 線材料</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ① 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ② 材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④ 歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 菊竹 貴 伊藤 仁美 藤吉 浩輝 田橋 治好 高橋 剛宏 矢口 愛夢 倉手 正博
2022/01/13 (木) 4時限 15:20~16:50	歯科材料学1 実習 ミーティング (2)	<p>【授業の一般目標】 印象材、加工用金属およびインレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、それらの一般的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 弾性印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。 2. 加工用金属の応力-ひずみ曲線について説明できる。 3. インレーワックスの残留ひずみと応力緩和について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：各論実習 (印象材のレオロジー、加工用金属およびインレーワックス) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：実習内容や要点等について整理する。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典宏 野村 充 手島 英一 菊竹 貴 伊藤 仁美 藤吉 浩輝 田橋 治好 高橋 剛宏 矢口 愛夢 倉手 正博



日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2022/01/13 (木) 4時限 15:20~16:50	歯科材料学1 実習 ミーティング (2)	事後学修時間:30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング:有 (ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーション) 学修媒体:マルチメディア、実習書、教科書  【学修方略 (LS)】 その他  【場所 (教室/実習室)】 102教室  【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質  【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス 10 歯科矯正用材料 ア 線材料  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介 西山 典充 村野 英一 島村 貴 手島 英一 菊竹 代 伊藤 仁 吉田 美 高橋 輝 矢口 浩 永倉 治 手島 剛 島 愛 手 夢 島 正 博
2022/01/20 (木) 1時限 10:00~11:00	歯科材料学1 講義 平常試験 (2)	【授業の一般目標】 模型材、パターン材、鋳造用・加工用金属、合着・接着用材料および成形修復材料を適切に使用するために、それらの一般的性質について理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 模型材の種類、組成および性質について説明できる。 2. 歯科用ワックスの種類および性質について説明できる。 3. 鋳造用・加工用金属の種類、組成および性質について説明できる。 4. 合着・接着用材料の種類、組成および性質について説明できる。 5. 成形修復材料の種類、組成および性質について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目:平常試験 (1) 以降に学修してきた講義項目について教科書および配布プリントで確認し、該当する講義内容について復習する。 事前学修時間:3時間 事後学修項目:理解が不十分だった項目を振り返り整理する。 事後学修時間:30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング:無 学修媒体:試験問題用紙配布  【学修方略 (LS)】 その他  【場所 (教室/実習室)】 102教室  【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質  【国家試験出題基準 (副)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 f 歯冠修復・義歯用材料 h 接着用材料、接着処理 i 歯科矯正用材料  【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ②歯冠修復・義歯用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2022/01/20 (木) 1時限 10:00~11:00	歯科材料学1 講義 平常試験 (2)	③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介
2022/01/20 (木) 2時限 11:10~12:40	歯科材料学1 実習 平常試験 (2)	<p>【授業の一般目標】 印象材、加工用金属およびインレーワックスを適切に取り扱えるようになるために、それらの基本的性質について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 弾性印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。 2. 加工用金属の応力-ひずみ曲線について説明できる。 3. インレーワックスの残留ひずみと応力緩和について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：各論実習 (印象材のレオロジー、加工用金属およびインレーワックス) について実習書で確認し、該当する実習内容について復習する。 事前学修時間：3時間 事後学修項目：理解が不十分だった項目を振り返り整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：試験問題用紙配布</p> <p>【学修方略 (LS)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 3 印象用材料 イ 弾性印象材 a アルジネート c シリコーンゴム、ポリエーテル ゴム 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス 10 歯科矯正用材料 ア 線材料</p> <p>【コアカリキュラム】 D 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の特性と用途 ①歯科医療機器 (歯科材料・器械・器具) の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的 (力学的性質と熱的性質を含む)、化学的 (溶解性を含む)、生物学的 (生体活性、副作用を含む) 性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介
2022/01/20 (木) 4時限 15:20~16:50	歯科材料学1 平常 試験 (2) 解説講 義	<p>【授業の一般目標】 歯科材料を適切に使用するために、平常試験 (2) の試験範囲の内容について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 模型材の種類、組成および性質について説明できる。 2. 歯科用ワックスの種類、組成および性質について説明できる。 3. 鋳造用・加工用金属の種類、組成および性質について説明できる。 4. 合着・接着用材料の種類、組成および性質について説明できる。 5. 成形修復材料の種類、組成および性質について説明できる。 6. 印象材硬化物のレオロジー曲線について説明できる。 7. 加工用金属の応力-ひずみ曲線について説明できる。 8. インレーワックスの残留ひずみと応力緩和について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：平常試験 (2) の試験範囲の項目について教科書、配布プリントおよび実習書で確認し、該当する講義および実習内容について復習する。 事前学修時間：30分 事後学修項目：理解が不十分だった項目について整理する。 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 a 基本的性質</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】</p>	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2022/01/20 (木) 4時限 15:20～16:50	歯科材料学1 平常 試験(2) 解説講 義	必修の基本的事項 1 2 治療の基礎・基本手技 セ 歯科材料・機器 d 模型用材料、ワックス e 成形修復・予防填塞・歯内療法用材料 f 歯冠修復・義歯用材料 h 接着用材料、接着処理 歯科医学総論 総論Ⅷ 歯科材料と歯科医療機器 4 模型用材料、ワックス イ 歯科用ワックス a インレーワックス 10 歯科矯正用材料 ア 線材料  <b>【コアカリキュラム】</b> D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具) D-1 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の特性と用途 ①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 ②材料の物理的(力学的性質と熱的性質を含む)、化学的(溶解性を含む)、 生物学的(生体活性、副作用を含む)性質とその評価法を説明できる。 D-2 歯科材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法 ①成形修復・予防填塞用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説 明できる。 ②歯冠修復・義歯用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明で きる。 ③接着・合着・仮着用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明 できる。 ④歯科矯正用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。	谷本 安浩 岩崎 太郎 永田 俊介